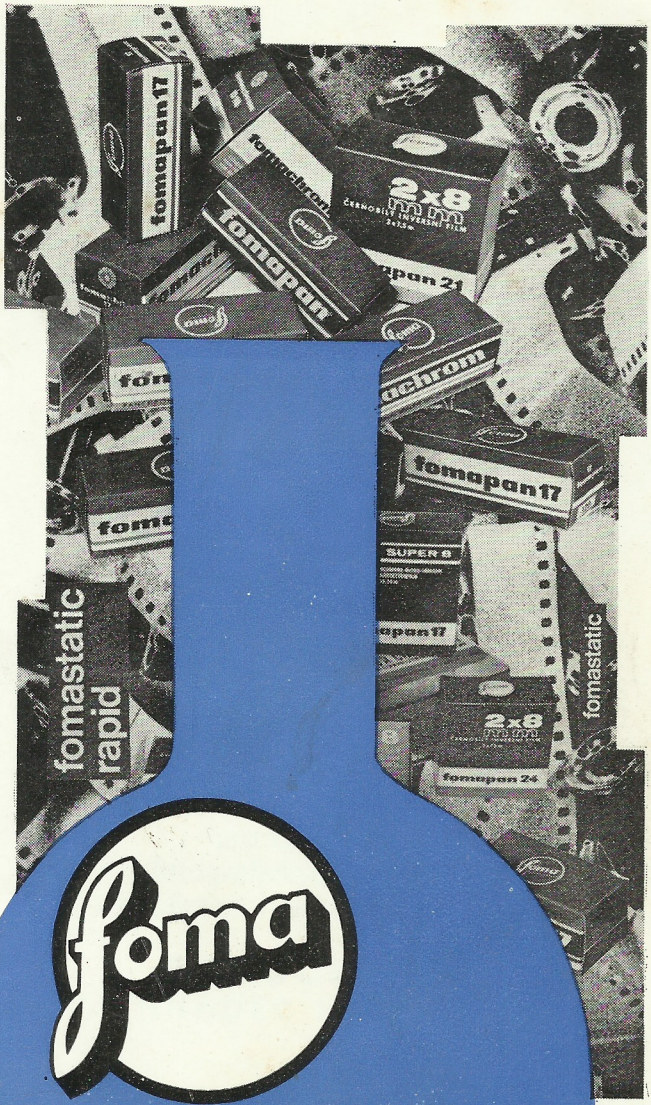
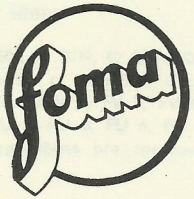


Foma

Přehled doporučených lázní, pracovních postupů a výrobků



VÝROBNÍ PROGRAM

národního podniku Fotochema Hradec Králové

PŘEDPISY LÁZNÍ A PRACOVNÍ POSTUPY

pro zpracování
fotografických materiálů
vyráběných národním podnikem

FOTOCHEMA
HRADEC KRÁLOVÉ

IV. rozšířené vydání. Vydala © Obchodní politika
n. p. Fotochema, Praha 1974

VÝROBKY ZNAČKY FOMA

vyrábí n. p. Fotochema Hradec Králové,

závody Hradec Králové, Český Brod, Brno, Blansko na Moravě.

Svitkové a děrované filmy:

FOMAPAN N 17 – 17° ČSN, 17 DIN, 40 ASA, 40 GOST – panchromatický film střední citlivosti a gradace, vhodný zvláště pro snímky za příznivého počasí (FV 3, FV 7, FV 10, FV 11, FV 12, FV 13, FV 29, FV 30 – FU 3, FU 5, FU 6, FU 7). Symboly v závorkách označují lázně doporučené pro zpracování a uvedené v druhé části receptáře.

FOMAPAN N 21 – 21° ČSN, 21 DIN, 100 ASA, 100 GOST – panchromatický film vyšší citlivosti, střední gradace, určený pro snímky za zhoršených světelných podmínek a pro snímky při umělém osvětlení (FV 3, FV 7, FV 10, FV 11, FV 12, FV 13, FV 29, FV 30, FV 33 – FU 3, FU 5, FU 6, FU 7).

FOMAPAN N 24 – 24° ČSN, 24 DIN, 200 ASA, 200 GOST – panchromatický film vysoké citlivosti, normální strmosti, určený pro snímky za velmi špatných světelných podmínek a zejména při umělém světle. Jeho zrnitost a rozlišovací schopnost vyhovují i pro větší zvětšení. (FV 3, FV 29, FV 33 – FU 3, FU 5, FU 6)

FOMAPAN N 30 – 30° ČSN, 30 DIN, 800 ASA, 800 GOST – panchromatický film nejvyšší citlivosti, střední strmosti, určený pro snímky při mimořádně slabém osvětlení nebo při použití velmi krátkých osvitových dob za normálního osvětlení. (FV 10, FV 29, FV 31 – FU 3, FU 5, FU 6, FU 7)

Svitkové filmy se vyrábějí v následujících rozměrech:

Pro snímky 6×9 cm, 6×6 cm a 6×4,5 cm na cívce 120 a na kovové cívce 620 (pro starší typy přístrojů)

Děrované filmy se vyrábějí v balení:

135–36 v kazetě, v délce 1,60 m, tj. pro 36 obrázků 24×36 mm. Na zvláštní přání se dodávají krátké metráže v délkách 17, 25 a 50 m v komorovém balení.

Černobílé inverzní filmy:

FOMAPAN 17 – 17° ČSN, 17 DIN, 40 ASA, 40 GOST – panchromaticky sensibilizovaný film střední citlivosti. Je vhodný pro práce za dobrých světelných podmínek v exteriéru, zejména za slunečného počasí. Po zpracování poskytuje obraz s vysokou brilancí a s velmi jemným zrnem.

FOMAPAN 21 – 21° ČSN, 21 DIN, 100 ASA, 100 GOST – panchromaticky sensibilizovaný film vyšší citlivosti. Je vhodný pro filmování za zhoršených světelných podmínek nebo při umělém osvětlení. Při dobrém osvětlení je též vhodný pro vyšší frekvenci snímkování, kde svojí citlivostí umožňuje dostatečné clonění objektivu. Obraz na tomto filmu má velmi dobrou brilanci, podání polotónů je velmi bohaté. Zrnitost obrazu je velmi malá, což dovoluje velké zvětšování při projekci.

FOMAPAN 24 – 24° ČSN, 24 DIN, 200 ASA, 200 GOST – panchromatický film vyšší citlivosti, je určený především pro práci při umělém osvětlení, kterému je svojí citlivostí k barvám přizpůsobený (3200° K). Film je též vhodný pro snímky za nepříznivých světelných podmínek v exteriéru. Za běžného denního osvětlení je použitelný pouze při vyšší obrazové frekvenci.

Černobílé inverzní fillmy jsou dodávány v těchto druzích a baleních:

Černobílé inverzní filmy jsou dodávány v těchto druzích a baleních:

2×8 mm – dvojitá šíře 8 mm na cívce, užitné délky 7,5 m. Typ **DS-8** dvojitá šíře SUPER 8 na cívce, užitná délka 10 m. **S-8 Super v kazetě** jednoduché šíře SUPER 8, užitné délky 15,24 m. **16 mm** délky 30,5 m na cívce oboustranně nebo jednostranně děrovaný. **135–36** oboustranně děrovaný film šíře 35 mm pro 36 obrázků 24×36 mm, v kazetě. Šíře 2×8, DS 8, 16, 35 mm se na zvláštní požadavky dodává rovněž v délkách 120 a 300 bm.

Barevné inverzní filmy:

FOMACHROM D 18 – je barevný inverzní film střední citlivosti, určený pro snímky za denního světla v dobrých světelných podmínkách. Citlivost odpovídá 18° ČSN, 18 DIN, 50 ASA, 50 GOST.

FOMACHROM D 20 – je barevný inverzní film, který je podobně jako Fomachrom D 18 určen pro denní světlo (5400° K), je však o dva stupně citlivější jeho citlivost odpovídá 20° ČSN, 20 DIN, 80 ASA, 80 GOST.

FOMACHROM D 22 – je barevný inverzní film vyšší citlivosti a je rovněž určen pro denní světlo. Jeho citlivost odpovídá 22° ČSN, 125 ASA, 125 GOST.

Filmy Fomachrom D jsou dodávány jako děrované filmy 135–36/šíře 35 mm v kazetě pro 36 snímků 24×36 mm a jako svitkové filmy 120/6×9 cm.

Fotografické papíry černobílé:

BROM – Vysoce citlivý, bromostříbrný papír, určený pro zvětšování. Dává modročerný tón (FV 101, FV 102, FV 30, FV 111, FV 112 – FU 4, FU 5).

BROM EXTRA – Vysoce citlivý, bromostříbrný papír, určený pro zvětšování. Má velmi kvalitní, speciálně bělenou podkladovou surovinu, která u lesklých druhů zaručuje vysoký lesk. Dává modročerný tón obrazu (FV 101, FV 102, FV 30, FV 111, FV 112 – FU 4, FU 5).

NEOBROM – Vysoce citlivý, chlorobromostříbrný papír, určený pro zvětšování. Vyznačuje se bohatou polotónovou kresbou a sytým, teplým tónem, který lze vhodnou vývojkou změnit až na modročerný. Má vysokou expoziční a vyvolávací pružnost. Materiál má zlepšenou stabilizaci. K jeho výrobě je použita speciálně bělená podkladová surovina (FV 101, FV 102, FV 111, FV 112 – FB 5 – FU 5).

NEOGAZ – Chlorobromostříbrný papír střední citlivosti, určený pro přímé kopírování. Při použití silnějšího světelného zdroje ve zvětšovacím přístroji lze jej použít i pro zvětšování. Má vysokou vyvolávací pružnost a teplý hnědozelený tón obrazu. Dodává se v rolích i ve formátech a v jednom druhu gradace. (FV 107, FV 111, FV 112 – FB 5 – FU 4, FU 5)

NEOGAZ EXTRA – Chlorobromostříbrný papír střední citlivosti, na vysoce kvalitní zahraniční podložce, určený pro přímé kopírování. Při použití silnějšího světelného zdroje ve zvětšovacím přístroji jej lze použít i pro zvětšování. Má vysokou vyvolávací pružnost a teplý hnědozelený tón obrazu. Pololeskló a polomdlé druhy jsou určeny hlavně pro portrétní fotografii, lesklé se výrobně hodí zejména pro technickou a propagační fotografii. Dodává se v rolích i ve formátech a v jednom druhu gradace. (FV 107, FV 111, FV 112 – FB 5 – FU 4, FU 5)

KONTAKT EXTRA – Chlorostříbrný papír určený ke kopírování. Má sytý, černý tón. Podkladová surovina je speciálně bělená. (FV 101, FV 102, FV 103, FV 111, FV 112 – FB 5 – FU 4, FU 5)

NEOVERA EXTRA – Jodostříbrný papír určený ke kopírování, vyvolávající přímo v zeleném tónu. Vyrábí se v jedné měkké gradaci, odpovídající požadavkům portrétní fotografie a je tedy určen převážně pro portréty. (FV 109 – FB 5 – FU 5)

NEOLUX – Vysoce citlivý chlorobromostříbrný zvětšovací papír určený pro zpracování na automatických kopírkách a vyvolávacích strojích. Vyrábí se v jedné, ultratvrdé gradaci, kterou lze v automatech pomocí řízeného krátkodobého předsvětlení změnit až na zvláště měkkou. Dodává se pouze ve svitcích a není určen pro amatérské použití. (FV 114, FV 107)

ROTACE – Chlorobromostříbrný papír střední citlivosti, určený pro hromadné zpracování na bromografech. Vyrábí se v jedné gradaci. Dodává se pouze v rolích a není určena pro amatérské použití.

FOMAPASTEL – Vysoce citlivý, bromostříbrný papír, určený pro zvětšování. Podložka těchto materiálů je pigmentována různými barvivy, takže výsledkem je černý polotónový obraz na barevném podkladě. Tím se dosahuje mimořádné působivosti obrazu. Materiál je určen převážně pro reklamní účely. Vyrábí se ve dvou gradacích N a C. Dodává se ve formátech a jako rolové zboží. (FV 101, FV 102, FV 30, FV 111, FV 112 – FU 4, FU 5)

Druhy vyráběných černobílých fotografických papírů jsou označeny čtyřmístným číslem, které charakterizuje plošnou hmotnost, barvu, stupeň lesku a strukturu povrchu papíru.

I. Síla podložky	II. Barva podložky	III. Stupeň lesku	IV. Struktura povrchu
1 – kartón	1 – bílý	1 – lesklý	1 – hladký
2 – polokartón	2 – chamois	2 – pololesklý	2 – jemnozrnný
3 – dokument	3 – slonová kost	3 – polomatný	3 – hrubozrnný
		4 – matný	4 – speciální zrno
			5 – velvet
			6 – rastr

Gradace je označena mimo symbolu i barvou zálepky:

S = měkká – barva zelená
SN = speciál – barva žlutá (převážně pro export)
N = normální – barva červená
C = tvrdá – barva modrá
U = ultratvrdá – barva hnědá

Černobílé fotopapíry jsou vyráběny v těchto druzích:

BROM – 2111, 1111, 1142, 1122, 1131 – S, N, C

BROM EXTRA – 2111, 1111, 1131, 1141, 1124, 1144, 1125, 1126 – **S N, C, SN** (převážně pro export)

NEOBROM – 2111, 1111, 1131, 1141, 1124, 1125, 1126 – S, N, C, U

NEOGAZ – 1111

NEOGAZ EXTRA – 2111, 1111, 1125, 1126, 1131

KONTAKT EXTRA – 2111 – S, N, C, U

NEOVERA EXTRA – 1111, 1131, 1125, 1126

NEOLUX – 2111

ROTACE – 1111

FOMAPASTEL – Číselné označení těchto materiálů je totožné s označením ostatních papírů, pouze druhé číslo v pořadí, označující zbarvení podložky je nahraženo písmenem, vyjadřujícím barevný tón podložky takto:

R – růžová
C – červená
F – fialová (lila)
M – modrá
Z – zelená
O – zlatožlutá (oranžová)
G – žlutá
A – aluminium (stříbrná)
B – bronz (zlatá)

Tedy například pro polokartón lesklý v barvě růžové 2 R 11.

Fomapastel se vyrábí v těchto druzích (barva obecně označena X): 2X11, 2X31 – N, C

Uvedené gradace papírů jsou u jednotlivých druhů vyráběny podle požadavků.

Technické a registrační papíry:

DOKUMENT – Fotografický chlorobromostříbrný papír s vysokou citlivostí, orthochromaticky sensibilizovaný. Je určen pro zhotovování kopií dokumentů optickou cestou, pro zvětšování z mikrofilmů apod. Vyrábí se v druzích 3121 a 2131. (FV 110 – FU 4)

REFLEX – Fotografický chlorostříbrný papír s nízkou citlivostí. Je určen ke zhotovování kopií kopírováním přímým i reflexním způsobem. Vyrábí se pouze v druhu 3121. (FV 110 – FU 4)

FOMACOPY N, P – Negativní a pozitivní papír pro zhotovování pozitivních fotokopií dokumentů, výkresů apod. za použití speciální vývojky Fomacopy C 1 polosuchou cestou v přístrojích Dokufo a podobných.

POLARO – Bromostříbrný registrační papír vysoké citlivosti. Je určen pro registraci měření na polarografických přístrojích, které používají fotografických záznamů. Vyrábí se v jedné gradaci a druhu 2111. Dodává se ve svitcích šíře 10 cmX10 bm. (FV 25 – FU 4)

Fotografické pozitivní barevné papíry:

FOMACOLOR PN – je barevný pozitivní papír, normální gradace, určený pro zvětšování a kopírování z barevných negativů nemaskovaných.

FOMACOLOR PM 20 – barevný pozitivní papír, normální gradace, přizpůsobený ke kopírování nebo zvětšování z barevných negativů maskovaných, určený zejména pro strojní zpracování.

Barevné papíry se vyrábějí v jednom druhu jako kartón, normální lesklý v rozměrech podle ČSN 66 6651 ve formátech od 6,5X9,5 cm do 50X60 cm, v rolích 108 cmX10 bm a v roličkách pro strojní zpracování od šíře 7,6 cm do 25,4 cm.

Technické filmy:

REPRO N 6 – je fototechnický černobílý nesensibilizovaný film určený k reprodukcím čárových, síťových a textových předloh, převážně kontaktním způsobem. Film má vysoký kontrast a citlivost asi 3° ČSN (3 DIN). (FV 19 – FU 5)

REPRO O 6 – je fototechnický černobílý film orthochromaticky sensibilizovaný, určený k reprodukcím pérových a půltónových předloh v reprodukčním přístroji a ke kontaktní reprodukci pérových a autotypických negativů nebo diapozitivů, citlivost asi 5° ČSN (5 DIN) a vysokého kontrastu. (FV 19 – FU 5)

Oba druhy fototechnických filmů se vyrábějí buď na triacetátové podložce (REPRO N 6 a REPRO O 6) nebo na polyesterové podložce (REPRO N 6p a REPRO O 6p). Dodávají se ve formátech podle ČSN 66 6431 ve formátech od 9X12 do 70X80 cm a v rolích šíře 110 cm, délky 10 bm.

DIAPOZITIVNÍ FILM – nesensibilizovaný pozitivní černobílý film nízké citlivosti (4–6° ČSN), velmi jemnozrnný. Používá se pro zhotovování diapozitivů, podle způsobu vyvolání čárových nebo půltónových. (FV 9 – FU 7, FU 9)

Vyrábí se ve formátech 8,5×8,5 cm a 8,5×10 cm. Jiné formáty jsou dodávány podle požadavků zákazníků.

MIKROFILM PAN – je negativní mikrodokumentační film, panchromaticky sensibilizovaný o citlivosti 10° ČSN (10 DIN), určený pro pořizování a archivaci snímků výkresů, map, tiskovin a různých dokumentů. (FV 27 – FU 6) Vyrábí se v šíři 35 mm a délce 30,5 m navinut na speciální cívce. Dodává se neděrovaný, děrovaný pouze na zvláštní přání.

DOKUMENT ORTHO – Orthochromatický černobílý film s citlivostí cca 10° ČSN (10 DIN) určený pro snímky tištěných a rýsovaných předloh pro dokumentační a reprodukční účely. (FV 25 – FU 5) Tento film se dodává jako typ 935–36 (šíře 35 mm, délky 1,60 m v komorovém balení) nebo jako krátké metráže v šíři 35 mm a délkách 17, 25, 50 a 300 m. Dodává se buď děrovaný nebo neděrovaný.

KINOPOZITIV – černobílý jemnozrnný pozitivní film ke kopírování kinematografických negativních filmů. Vyrábí se v šíři 16 mm jedno i oboustranně děrovaný, 2×16, 35 mm a 35 mm/4×8 S v délkách 300 m. (FV 9 – FU 7, FU 9)

KINOPOZITIV T – je černobílý jemnozrnný pozitivní film, určený ke kopírování kinematografických negativních filmů pro televizní vysílání. Vyrábí se v šíři 35 mm a délce 300 m. (FV 9 – FU 7, FU 9)

ZAVÁDĚCÍ PÁSY – filmový pás z čiré podložky (tloušťka 0,135 mm), který se přilepuje na začátek a případně i konec vyvolaného filmu. Slouží k zavedení filmu do projektoru s automatickým zaváděním. Je dodáván jako jednostranně děrovaný pás filmu šíře 8 mm, délky 20 m s děrováním Standart 8 i Super 8. Balení 2×20 m a 300 m.

Diazografické materiály:

Jsou materiály určené pro zhotovování reprodukcí z tušových, tužkových nebo fotografických originálů ve speciálních kopírovacích přístrojích. Vyrábí se tyto druhy:

1. **Amoniakální diazografické pozitivní papíry** (vyvolávané suchou cestou parami amoniaku)

DIAZID AM Opacit – transparentní diazografický materiál, používaný k rozmnožování, k získávání duplikátů (rematric) z originálů. Barevný tón kresby hnědý. Podložka 80 g/m².

DIAZID AM Optimal – vhodný pro tužkové i tušové originály, vysoce stabilní. Barva kresby fialově červená. Podložka 80 g/m².

DIAZID AM Standart R – s karmínovou kresbou
Vhodný pro kopírování tušových, strojně psaných i kombinovaných originálů. Vyznačuje se vysokým kontrastem kresby a kopiovou stabilitou. Podložka 80 a 100 g/m².

DIAZID AM Rapid C – s černou kresbou
Tento materiál je vhodný pro tušové, tužkové i strojně psané originály. Možno jej použít i pro kopírování z duplikátů. Kopie dává maximální kontrast. Podložka 80 a 100 g/m².

DIAZID AM Rapid R – vhodný pro všechny typy originálů. Vysoká expoziční pružnost, středně citlivý. Při vyvolávání za horka (cca 80° C) dává červenohnědý sytý odstín. Za studena červený odstín. Vykazuje dokonalou přirozenou i kopiovou stabilitu. Podložka 80 a 100 g/m².

DIAZID AM Rapid M – s modrou kresbou
Vhodný pro zhotovování kopií originálů všech druhů. Stabilita kopie prakticky neomezená – pro denní i umělé světlo.

DIAZID AM Ultra Rapid R – vysoce citlivý papír s červenou kresbou, vhodný pro zhotovování přímých kopií i pro zhotovování zvětšenin z mikrofilmu. Stabilita obrazu pro umělé i denní světlo dokonalá.

DIAZID AM Super Rapid R – diazografický papír nejvyšší citlivosti, s červenou kresbou pro zhotovování kopií, zejména však pro zvětšování z mikrofilmů a k přímému kopírování z méně průsvitných originálů nebo pro vysoké rychlosti kopírování. Stabilita obrazu pro umělé a denní světlo dobrá, v temnu prakticky neomezená.

2. **Amoniakální diazografické pozitivní papíry s thermolepicí vrstvou na zadní straně**

DIAZID AM Optimal HS – s červenou kresbou, opatřený na zadní straně thermolepicí vrstvou. Speciální materiál pro použití v oděvním průmyslu. Stabilita kopií na světle trvalá. Podložka 60 g/m². Další použití nachází v nábytkářském a hračkářském průmyslu i v jiných oborech.

3. **Polosuché diazografické pozitivní papíry**

DIAZID SD Rapid C – polosuchý papír s černou, velmi sytou kresbou pro zhotovování přímých kopií ze všech druhů originálů. Stabilita kopií pro umělé i denní světlo dokonalá. Podložka 80 /m².

DIAZID SD Rapid C oboustranný – polosuchý pozitivní papír s černou kresbou, opatřený po obou stranách citlivou vrstvou. Vhodný pro použití především jako notový papír. Podložka 130–150 g/m².

DIAZID SD Ultra Rapid C – papír vyšší citlivosti s černou kresbou pro zhotovování přímých kopií a lze jej použít i pro zhotovování zvětšenin z mikrofilmu. Stabilita obrazu pro umělé i denní světlo dokonalá. Podložka 80 g/m².

Pro zpracování materiálů DIAZID SD je dodávána speciální vývojka.

4. **Negativní reprografické papíry DIAZID**

NEGATIVNÍ MODRÝ – kyanografický modrý papír, používaný k rozmnožování plánů a tisků ze želatinové masy tzv. želatinotiskem. Podložka 75 g/m².

SEPIE – speciální papír se světlocitlivou vrstvou na bazi solí stříbra. Pro vysokou stabilitu kresby a rozměrovou stálost se používá převážně v kartografii. Velmi málo citlivý. Kopie tmavohnědá s bílou kresbou. Podložka 100 g/m².

Diazografické materiály jsou dodávány ve formátech řady A nebo v roličkách v šíři od 210 mm do 1000 mm, délky 50 a 100 m. Vinutí roliček podle požadavků odběratelů emulzí vně, nebo dovnitř.

Protizkrutnou vrstvou jsou opatřeny tyto druhy:

DIAZID AM – Rapid M, Ultra Rapid R, Super Rapid R, Opacit
DIAZID SD – Rapid, Ultra Rapid C

KOREKTORY

KOREKTOR AB – používá se pro korekci čpavkových diazografických papírů.

KOREKTOR II – je určen pro korekci Opacitu.

Elektrografické materiály:

Jsou materiály určené pro rychlé rozmnožování tiskovin, dopisů, výkresů apod., z průhledných i neprůhledných originálů ve speciálních kopírovacích přístrojích.

FOMASTATIC STANDARD – elektrostatický zinkoxidový kopírovací papír, má střední citlivost, střední až vysoké černání. Je určen ke zpracování na přístrojích typu OCÉ-1400 za použití kapalinové vývojky. Podložka – papírová, speciálně upravená o plošné hmotnosti 67 g/m².

FOMASTATIC RAPID – elektrostatický zinkoxidový kopírovací papír, má vysokou citlivost i černání a dobrou reprodukci barev (červené a modré). Je určen ke zpracování na všech moderních elektrostatických kopírovacích přístrojích s kapalinovým nebo práškovým vyvíjením, např. Apeco, Bruninng, i na přístrojích s ručním vkládáním jednotlivých listů citlivého materiálu, např. OCÉ-1100. Podložka papírová speciálně upravená o plošné hmotnosti 67 g/m².

Tyto materiály jsou dodávány ve formátech A 4, nebo roličkách šíře 210 a 297 mm, max. délka 150 m. Jiné rozměry jsou dodávány po dohodě s výrobním závodem.

Rentgenové filmy:

a) Lékařské:

Rentgenové fotografické materiály FOMA jsou negativní filmy pro medicinální skiagrafii rentgenovým zářením.

Rentgenové filmy FOMA se vyrábějí v druzích

MEDIX RAPID – rentgenový film pro lékařské účely, určený pro všechny druhy běžných lékařských snímků s použitím oboustranných zesilovacích fólií. Vyrábí se v rozměrech podle ČSN 66 6453, tj. od 9×12 cm do 35×43 cm v balení po 50 a 75 listech.

MEDIX RAPID SG – rentgenový film pro lékařské účely, určený pro měniče filmu při přímé sériografii. Vyrábí se ve formátech se zaoblenými rohy v rozměrech 35×35 cm, 24×30 cm v balení po 50 listech a ve svitcích 30 cm×25 bm.

MEDIX RAPID MA – rentgenový film pro všechny druhy běžných lékařských snímků s použitím oboustranných zesilovacích fólií určený pro zpracování ve válečkových vyvolávacích automatech s cyklem zpracování od 3,5 minuty. Vyrábí se v jedné gradaci, střední a vysoké citlivosti, na triacetátové podložce ve formátech se zaoblenými rohy v rozměrech podle ČSN 66 6453, tj. od rozměru 9×12 cm do 35×43 cm a balení po 50 a 75 listech.

ZNAČENÍ – MEDIX RAPID je dodáván ve třech citlivostech a gradacích, označován čtyřmístným kódem:

I. citlivost	II. gradace	III. druh podložky	vhodnost* pro obměnu
nízká 1 (červená)	nízká 1	acetobutyrátová 1	ostatní 0
střední 2 (žlutá)	střední 2	triacetátová zbarv. 2	vhodný 1
vysoká 3 (bílá)	vysoká 3	triacetátová bezb. 3	

* údaje pro skladování

Značení citlivosti barevným proužkem je provedeno na spodní úzké straně krabice.

b) Filmy pro rentgenovou kinematografii:

FOMAPAN X 21 – 21 ČSN – panchromatický černobílý negativní film určený pro rentgenovou kinematografii. Je dodáván v provedení: 16 mm oboustranně děrovaný film délky 30, 120 a 300 m; 35 mm oboustranně děrovaný film, délky 120 a 300 m.

c) Technické:

INDUX R – Vysoce citlivý film, určený pro zjišťování skrytých výrobních a materiálových vad. Používá se se zesilovacími fóliemi. (FV 8 – FU 5)

Registrační filmy:

Registrační filmy jsou určeny pro kontinuální fotografickou registraci měřených veličin ve výzkumných a průmyslových oborech. Vyrábějí se ve svitcích 16 a 20 cm v délce 30 m.

REGISTRAČNÍ FILM N – je černobílý středně kontrastní film o citlivosti cca 4° ČSN, nesensibilizovaný, bez antihalační vrstvy (FV 9 – FU 9)

REGISTRAČNÍ FILM P – je panchromatický středně kontrastní černobílý film o citlivosti cca 18° ČSN, určený pro použití v případech, kdy je třeba vyšší citlivosti. (FV 9 – FU 9)

Konfekcionované lázně:

FOMADON N – jemnozrnná, normálně pracující vývojka určená pro všechny druhy negativních filmů Fomapan N, je jí možno výhodně použít i pro filmy jiných značek.

Vyvolávací doba	při 20 °C
FOMAPAN N 17	4–6 minut
FOMAPAN N 21	8–10 minut
FOMAPAN N 24	8–10 minut
FOMAPAN N 30	6–9 minut

Vyrábí se pro 1, 5, 8 a 35 l roztoku.

FOMADON R – jemnozrnná, rapidněji pracující vývojka pro měkce exponované filmy Fomapan.

Vyvolávací doba	při 20 °C
FOMAPAN N 17	6–8 minut
FOMAPAN N 21	6–8 minut
FOMAPAN N 24	8 minut

Vývojky Fomadon se vyznačují vysokou vydatností, v jednom litru lze vyvolat nejméně 10 ks svitkových nebo děrovaných filmů bez prodloužení vyvolávací doby. Vývojka má trvanlivost více než 4 týdny při uchování v dobře uzavřené lahvi z hnědého skla. Vyrábí se v balení pro 1 l roztoku.

FOMADON S REGENERÁTOREM – je určen pro laboratoře hromadného zpracování, vyznačuje se vysokou vydatností a dlouhou trvanlivostí. Vyrábí se v množství pro 35 l vývojky a 2×20 l regenerátoru.

TANKOVÁ VÝVOJKA – 600 ml – jemnozrnně pracující vývojka se značným vyrovnávacím účinkem, určená pro zpracování negativního materiálu.

Vyvolávací doba	při 20 °C
FOMAPAN N 17	5–7 minut
FOMAPAN N 21	6–8 minut
FOMAPAN N 30	10–12 minut

TANKOVÁ VÝVOJKA POZVOLNÁ – vyrovnávací, určená pro zpracování všech druhů negativních materiálů v tanku v laboratořích s větším provozem. Vývojka je velmi vydatná a trvanlivá, má velmi dobré vyrovnávací účinky. Vyrábí se v balení pro 8 a 35 litrů. K zajištění standardních vlastností se používá regenerátor (v balení pro 1,5 a 5 litrů roztoku).

FOMAL – negativní ultrajemnozrnná vývojka s velmi dobrým využitím citlivosti pro zpracování všech negativních filmů Fomapan N.

Vyvolávací doba	při 20 °C
FOMAPAN N 17	6–8 minut
FOMAPAN N 21	10–12 minut
FOMAPAN N 24	15 minut
FOMAPAN N 30	9–11 minut

Vyrábí se v balení pro 1 litr roztoku.

VÝVOJKA PRO MIKROFILM – pro zpracování mikrofilmu Pan v balení na 10 l roztoku.

RTG VÝVOJKA S REGENERÁTOREM – (výv. 3×4,5 l, regen. 3×3 l) K vyvolávání rentgenových filmů.

FOMATOL H – vývojka pro zpracování fotografických papírů všech druhů. Papír KONTAKT vyvolává v hnědočerném tónu. Vyvolávací doba 1,5–2 minuty při 18–20 °C. Balení pro 1 litr lázně.

FOMATOL M – vývojka pro zpracování fotografických papírů, na kterých dává modročerný tón, zejména u druhů KONTAKT a NEOGAZ. Vývojka je též vhodná pro zpracování starých papírů, které v běžných vývojkách vlivem nevhodného skladování závojují. Vyvolávací doba 1,5–2 minuty, při 18–20 °C. Balení pro 1 litr lázně.

UNIVERZÁLNÍ VÝVOJKA – používá se ke zpracování všech fotografických černobílých materiálů. Pro papír se používá vývojky neředěné, vyvolávací doba 1,5–2 minuty pro 20 °C. Pro negativní materiál se 1 díl vývojky zředí jedním dílem vody, vyvolávací doba 9 až 11 minut při teplotě 20 °C při vyvolávání v tanku. Balení pro 300 ml, 1 a 5 litrů.

POZITIVNÍ VÝVOJKA MĚKKÁ – pozitivní vývojka pro hromadné zpracování v balení na 10 litrů lázně.

POZITIVNÍ VÝVOJKA NORMÁLNÍ – pozitivní vývojka pro hromadné zpracování v balení na 10 litrů lázně.

POZITIVNÍ VÝVOJKA TVRDÁ – pozitivní vývojka pro hromadné zpracování v balení na 10 litrů lázně.

FOMACOPY C 1 – vývojka pro zpracování materiálů FOMACOPY, polosuchou cestou ve vyvolávacích přístrojích (Dokufo apod.). Balení pro 1 litr lázně.

KYSELÝ USTALOVAČ FOMA – je určen pro ustalování všech pozitivních a negativních materiálů. Dodává se v balení pro 500 ml; 1, 5, 9, 13,5 litrů roztoku.

VÝVOJKA PRO POLOSUCHÉ DIAZOMATERIÁLY – je určena pro zpracování materiálů DIAZID SD. Dodává se v balení pro 1 litr.

VÝVOJKA FOMASTATIC – je určena pro zpracování elektrostatických kopírovacích papírů FOMASTATIC. Balení ve dvou dílech: ředicí kapalina 1 litr, toner 150 ml.

BĚLÍCÍ USTALOVAČ – pro 4 litry lázně, určený pro hromadné zpracování barevného papíru Fomacolor.

FOMACOLOR OL – lesklý ochranný lak na barevné fotografie na ochranu před nežádoucími účinky světla. Balení 250 a 500 ml.

FOMACOLOR OM – matový ochranný lak na barevné fotografie na ochranu před nežádoucími účinky světla. Balení 250 a 500 ml.

Soupravy lázní:

Pro zpracování černobílých inverzních filmů a barevných materiálů se dodávají soupravy potřebných lučebnin, jejichž použití zaručí optimální výsledky. Přitom je třeba dodržet následující zásady:

1. Připravit lázně přesně podle návodu.
2. K přípravě lázní (zejména vývojky) použít destilovanou nebo alespoň převařenou vodu. Jinak se snižuje jejich trvanlivost.
3. Obsah jednotlivých sáčků nelze rozvažovat na menší části, neboť není zaručena homogenita směsí.
4. Dodržovat přesně stanovenou dobu působení lázní a jejich teplotu během použití.
5. Pro přípravu lázní používat skleněné nebo smaltované neopryskané nádoby, poněvadž lázně korodují kovy a tím se znehodnocují.

FOMASET – souprava chemikálií pro přípravu lázní na zpracování inverzních filmů Fomapan, pro 1 litr lázní. Použití viz str. 30.

FOMACOLOR SP – souprava lučebnin pro zpracování barevného papíru Fomacolor PN pro 1 a 50 litrů lázní. Souprava pro 50 litrů lázní je určena pro zpracování papíru Fomacolor PN na automatech a není dodávána jako komplet, jednotlivé lázně soupravy (včetně regenerátoru vývojky, přerušovací lázně a bělícího ustalovače) jsou baleny a dodávány samostatně podle požadavků zákazníků.

FOMACOLOR A – je samostatné balení barvotvorné vývojky ze soupravy Fomacolor SP, pro 1 litr lázně, které umožňuje dokonalé využití všech lázní této soupravy, kde vývojka, zvláště použitá, se kazí velmi rychle, zatímco ostatní lázně mají trvanlivost prakticky neomezenou. Při použití je třeba ještě dalších lázní: přerušovací, bělící a ustalovací a stabilizační.

FOMACOLOR SP 10 l – souprava lázní na zpracování barevného papíru Fomacolor PN, určená pro hromadné zpracování. Dodává se též v balení s regenerátorem vývojky.

FOMACOLOR SM 20 – souprava lázní pro 1 litr lázní na zpracování barevného papíru Fomacolor PM 20.

FOMACOLOR SM 20 – 10 l – souprava lázní pro zpracování barevného papíru Fomacolor PM ve větších laboratořích.

OSVĚTLOVACÍ FILTRY

	označení	barva	použití pro materiál
FOMA	530	tmavozelený	panchromatický do 21° ČSN
FOMA	570	hnědozelený	pozitivní nesensibilizovaný papír
FOMA	585	olivově zelený	rentgenový film
FOMA	590	hnědozelený	barevný pozitivní
FOMA	600	žlutooranžový	kontaktní papír
FOMA	640	rubínově červený	orthochromatický střední citlivosti
FOMA	650	tmavočervený	orthochromatický vysoce citlivý

Vyrábějí se v následujících rozměrech: 9×20, 13×18 a 18×24 cm. Filtry jsou určeny pro nepřímé osvětlení (odrazem od stropu či zdi). Při osvětlení přímém musí být světlo rozptýleno, např. matným sklem. Příkon žárovky, vzdálenost a bezpečnou dobu působení světla uvádí následující tabulka:

Filtr	Příkon žárovky	Vzdálenost na dobu působení		
		100 cm	50 cm	20 cm
530	15 W max.	max. 5 min.*	–	–
570	25 W max.	20 minut	5 minut	1 minuta
585	25 W max.	20 minut	5 minut	1 minuta
590	25 W max.	20 minut	5 minut	1 minuta
600	25 W max.	20 minut	5 minut	1 minuta
640	25 W max.	20 minut	5 minut	1 minuta
650	25 W max.	20 minut	5 minut	1 minuta

* Pro filmy do citlivosti 21° ČSN max. 5 minut. U materiálů citlivějších se doporučuje nepřímé osvětlení pouze krátkodobě, až v průběhu a na konci zpracování.

VEŠKERÉ VÝROBKY ZNAČKY FOMA OBDRŽÍTE V MALOOBCHODNÍCH PRODEJNÁCH N. P. FOTOCHEMA:

FOTOCHEMA – prodejna Praha 1, Jungmannovo nám. 4 (PSČ 110 00), telefon 24 16 01

FOTOCHEMA – prodejna Hradec Králové, Dukelská 222 (PSČ 500 02), telefon 302 33

FOTOCHEMA – prodejna Ostrava, Gottwaldova tř. 80 (PSČ 701 00), telefon 22 39 01

FOTOCHEMA – prodejna Liberec, Moskevská tř. 14 (PSČ 460 01), telefon 265 35

Prodejny prodávají i speciální výrobky za hotové nebo na fakturu a provádějí i zásilkovou službu. Při prodejnách jsou zřízena poradenská střediska.

OBCHODNÍ POLITIKA – Praha 7-Troja, Nad Kazankou 36 (PSČ 171 03), telefon 84 05 04 vám poskytne informace o výrobcích n. p. Fotochema. Dále zajišťuje školení techniků o zpracování fotomateriálů FOMA a přednášky ve spolupráci s dalšími organizacemi.

Ve výstavní místnosti v Praze 1, Jungmannovo nám. 18 jsou pravidelně pořádány výstavy prací význačných fotografů domácích i zahraničních.

FOMACOLOR SERVIS v Hradci Králové poskytuje socialistickým organizacím, profesionálům i amatérům tyto služby:

- zhotovuje barevné fotografie od rozměru 9×9 cm do metrových šíři na materiálech Fomacolor PN, PM 20;
- vyvolává barevný inverzní film Fomachrom;
- pro socialistické organizace zajišťuje fotografování podle požadavků, v kterémkoliv místě v ČSSR. Jejich výrobky pro reklamní a propagační účely fotografuje ve vlastním ateliéru.

PŘEDPISY LÁZNÍ

vhodných pro zpracování fotografických materiálů FOMA.

V dalších kapitolách Vám předkládáme souhrn osvědčených předpisů lázní pro zpracování černobílých i barevných fotografických materiálů FOMA. Lázně byly v praxi mnohokrát vyzkoušeny. Jejich použitím a dodržením předepsaných podmínek zpracování dosáhnete u fotografických filmů a papírů FOMA nejlepších výsledků.

Předpokladem úspěšné práce při přípravě lázní jsou především kvalitní chemikálie. Neméně důležitým činitelem je i přesnost navážek, kterou zajistí dostatečně citlivé a přesné váhy. Roztoky je nutno připravovat ve skleněných nebo smaltovaných nádobách nebo v nádobách z umělých hmot, poněvadž lázně korodují kovy a tím se znehodnocují. Rozpuštění lze urychlit mícháním roztoku a jeho zahřátím, avšak teplota vody při přípravě vývojek nemá přestoupit 50 °C.

Voda použitá k přípravě lázní má být destilovaná nebo alespoň převařená. Použitím destilované vody se prodlouží trvanlivost roztoku. Celkový objem každé uvedené lázně je 1000 ml. Při přípravě, pokud není uvedeno jinak, je nutno postupovat tak, že se chemikálie v uvedeném pořadí rozpustí v 600–700 ml vody a po rozpuštění se doplní do celkového objemu 1000 ml.

Vývojky doporučujeme připravit alespoň 12 hodin před použitím a podle možnosti i zfiltrovat přes filtrační papír nebo smotek vaty.

Připravené lázně přechováváme v dobře uzavřené lahvi naplněné až po okraj v chladu a temnu. Pro vývojky jsou výhodnější láhve z tmavého skla. Hodnota pH se kontroluje, pokud je předepsáno, pH papírky. Jako nejvhodnější doporučujeme papírky pHan (např. sada papírků MultipHan). Pro přesné měření je třeba použít fyzikální chemické metody.

U chemikálií používaných buď ve formě bezvodé nebo krystalické je v předpisu uváděno množství, odpovídající formě bezvodé. Tam, kde je výjimečně použito látek krystalických, je tato skutečnost vyznačena v textu předpisu. Při použití opačného druhu je nutno množství přepočítat.

K náhradě bezvodých chemikálií je třeba za 100 g použít toto množství krystalických:

Uhličitan sodný krystalický	270 g
Siřičitan sodný krystalický	200 g
Thiosíran sodný krystalický	157 g
Octan sodný krystalický	163 g

Náhrada dvojsiřičitanu sodného dvojsiřičitanem draselným a naopak; a další náhrady:

100 g dvojsiřičitanu sodného	=	110 g draselného
100 g dvojsiřičitanu draselného	=	86 g sodného
100 g hydrosiřičitanu sodného	=	106,8 g dvojsiřičitanu draselného
100 g hydrosiřičitanu sodného	=	91 g dvojsiřičitanu sodného
1 g Chelatonu 3	=	1 g hexametafosforečnanu sodného
1 g hydroxylaminsulfátu	=	0,875 g hydroxylaminhydrochloridu

Vyvolávací časy č. b. negativních vývojek jsou uváděny při teplotě 20 °C.

Při teplotě vývojky 18 °C se prodlužuje vyvolání o 20–25 %
22 °C se zkracuje vyvolání o 15–20 %
24 °C se zkracuje vyvolání o 35–40 %.

FV 3 vývojka vyrovnávací pro svitkové i děrované filmy

Metol	2 g	Fomapan N 17	Fomapan N 21
Siřičitan sodný	100 g		
Hydrochinon	5 g	20 °C – 9–11 min.	20 °C – 11–13 min.
Tetraboritan sodný	2 g		
Voda do 1000 ml			

FV 3 R regenerátor pro vývojku FV 3

Metol	3 g
Siřičitan sodný	100 g
Hydrochinon	7,5 g
Tetraboritan sodný	20 g
Voda do 1000 ml	

Způsob regenerace: Po vyvolání filmu přidat do zbytku vývojky v zásobní lahvi 20 ml regenerátoru a lahev doplnit vývojkou z vývojnice. Vývojka pracuje spolehlivě až do vyčerpání zásobního roztoku. Občas je nutno roztok vývojky zfiltrovat od vyloučeného stříbrného kalu.

FV 4 vývojka pro druhé vyvolávání černobílých inverzních filmů

Metol	2 g	5 minut při teplotě 19–20 °C
Siřičitan sodný	50 g	
Hydrochinon	4 g	
Uhličitan sodný	20 g	
Bromid draselný	2 g	
Voda do 1000 ml		

FV 7 vývojka pro svitkové filmy

Metol	8,3 g	Fomapan N 17 vyvolávat 5–7 min. při 19–20 °C. Fomapan N 21 6–8 min. při 19–20 °C. Fomapan N 30 10–12 min. při 20 °C. V litru lze zpracovat 5 filmů 6×9 cm s postupným prodlužováním doby vyvolávání vždy o 10 %.
Siřičitan sodný	92 g	
Uhličitan sodný	8,3 g	
Bromid draselný	1,6 g	
Voda do 1000 ml		

FV 8 vývojka pro RTG filmy Medix Rapid a Indux

Metol	3,5 g	Při teplotě 19–20 °C vyvolávat 5 až 6 minut
Siřičitan sodný	60 g	
Hydrochinon	9 g	
Uhličitan sodný	40 g	
Bromid draselný	3,5 g	
Voda do 1000 ml		

FV 9 vývojka pro registrační a diapozitivní filmy

Metol	2 g	Vyvolávat při teplotě 19–20 °C podle žádaného kontrastu 3,5 až 6 minut
Siřičitan sodný	25 g	
Hydrochinon	4 g	
Uhličitan sodný	18,5 g	
Bromid draselný	2 g	
Voda do 1000 ml		

FV 10 vývojka pro č. b. negativní filmy – vyrovnávací

Metol	5 g	Vyvolávací dobu určit zkusmo podle materiálu a způsobu práce v rozmezí 18–25 minut při 20 °C
Siřičitan sodný	75 g	
Uhličitan sodný	5 g	
Bromid draselný	2 g	
Voda do 1000 ml		

FV 11 vývojka pro svitkové filmy

Metol	3 g	Vyvolávací dobu určit zkusmo podle materiálu a způsobu práce
Siřičitan sodný	45 g	Při 20 °C ředění 1:1 cca 3 minuty
Uhličitan sodný	30 g	1:3 cca 8 minut
Pyrokatechin	6 g	1:5 cca 15 minut
Voda do 1000 ml		

FV 12 vývojka dvouroztoková pro děrované filmy

Roztok A:		Roztok B:	
Metol	5 g	Tetraboritan sodný	10 g
Siřičitan sodný	100 g	Voda do 1000 ml	

Použití: Jako vývojka vyrovnávající přeexpozici a dobře využívající citlivosti při dostatečně jemném zrnu pro děrované filmy 35 mm. Oba roztoky se používají bez ředění a odděleně. Jsou trvanlivé v naplněné lahvi. Roztok B možno použít maximálně na 10–15 filmů, pokud jsou zpracovány najednou. Z roztoku A do roztoku B se film přenáší bez oplachování.

FV 13 negativní vývojka pro děrované filmy

Metol	5 g
Siřičitan sodný	100 g
Tetraboritan sodný	3 g
Rhodanid draselný	1 g
Bromid draselný	0,5 g
Voda do 1000 ml	

Použití: Jako jemnozrnná vyrovnávající vývojka pro děrované filmy. Proti vývojce FV 3 vyžaduje prodloužení osvitu asi o 1/3. V naplněné lahvi je vývojka stálá. Vyvolávat při teplotě 19–20 °C 12–15 minut. V 1000 ml vývojce lze zpracovat až 9 filmů.

FV 19 vývojka pro grafické filmy

Metol	5 g	REPRO O 6 a REPRO N 6
Siřičitan sodný	40 g	
Hydrochinon	6 g	Podle požadovaného kontrastu vyvolávat 3–5 minut při 20 °C
Uhličitan draselný	40 g	
Bromid draselný	6 g	
Voda do 1000 ml		

FV 25 vývojka pro film Dokument Ortho a papír Polaro kontrastně pracující

Metol	0,8 g	Dokumetn Ortho 20 °C 4–5 minut
Siřičitan sodný	35 g	Polaro při 20 °C 2 minuty
Hydrochinon	8 g	
Uhličitan draselný	40 g	
Bromid draselný	4,5 g	
Voda do 1000 ml		

PV 26 vývojka pro první vyvolávání inverzních filmů Fomapan

Metol	6 g	Fomapan 17: 20 °C 7–8 minut
Siřičitan sodný bezv.	50 g	Fomapan 21: 20 °C 8–10 minut
Hydrochinon	1 g	Fomapan 24: 20 °C 10–13 minut
Uhličitan sodný bezv.	35 g	
Bromid draselný	2,5 g	
Sulfokyanid draselný	0,75 g	
Voda do 1000 ml		

FV 27 vývojka rentgenová velmi kontrastní pro zpracování v tanku nebo miskách

Siřičitan sodný	50 g	K dosažení normálního kontrastu RTG filmů ředíme vývojku vodou v poměru 1:1
Hydrochinon	12 g	
Uhličitan sodný	60 g	
Fenidon	0,5 g	
Bromid draselný	2 g	
Benztriazol	0,2 g	
Voda do 1000 ml		

FV 28 vývojka rentgenová velmi rychle pracující

I.		II.	
Siřičitan sodný	32 g	Hydroxyd sodný	50 g
Hydrochinon	30 g	Voda do	150 ml
Pyrokatechin	15 g	Roztoky smísíme těsně před použitím.	
Bromid draselný	15 g	Doba použitelnosti vývojky 1 hodina.	
Voda do 850 ml		POZOR! Roztok II. i hotová vývojka je silná žíravina.	

FV 29 univerzální vývojka jemnozrnná

Hydrochinon	5 g	Vyvolávací dobu určit zkusmo podle druhu materiálu a práce
Fenidon	0,2 g	
Siřičitan sodný	100 g	
Tetraboritan sodný	3 g	
Kyselina boritá	3,5 g	
Bromid draselný	1 g	
Voda do 1000 ml		

FV 29 R regenerátor pro vývojku FV 29

Hydrochinon	8 g
Fenidon	0,25 g
Dvojsiřičitan draselný	0,75 g
Siřičitan sodný	100 g
Tetraboritan sodný	10 g
Kyselina boritá	1,5 g
Voda do 1000 ml	

FV 30 univerzální vývojka

Fenidon	0,20 g	Vyvolávání papírů: při 18–20 °C po dobu 1,5 až 2 minuty
Hydrochinon	3,50 g	Vyvolávání filmů: ředit vývojku vodou 1:1 při 20 °C cca 10 minut
Dvojsiřičitan sodný	11 g	
Bromid draselný	0,25 g	
Uhličitan sodný	30 g	
Voda do 1000 ml		

FV 31 negativní jemnozrnná vývojka měkčeji pracující

Fenidon	0,2 g
Hydrochinon	5 g
Siřičitan sodný	100 g
Dvojsiřičitan sodný	2 g
Kyselina boritá	3,5 g
Uhličitan sodný	2,5 g
Bromid draselný	1 g
Voda do 1000 ml	

Vyvolávací dobu určit zkusmo podle druhu materiálu a práce v rozmezí 10–14 minut při 20 °C

FV 32 vývojka pro první vyvolání inverzních filmů Fomapan

Fenidon	0,2 g
Hydrochinon	5 g
Siřičitan sodný	54 g
Uhličitan sodný	40 g
Bromid draselný	2 g
Rhodanid draselný	0,8 g
Voda do 1000 ml	

Doba vyvolávání při teplotě 20 ° ±0,5

Fomapan 17	7–8 minut
Fomapan 21	10 minut
Fomapan 24	12 minut

FV 33 negativní jemnozrnná vývojka strměji pracující

Fenidon	0,2 g
Hydrochinon	5 g
Siřičitan sodný	100 g
Tetraboritan sodný	3 g
Kyselina boritá	3,5 g
Bromid draselný	2 g
Uhličitan sodný	5 g
Voda do 1000 ml	

Vývojka je určena pro filmy Fomapan N 24 a pro ploše exponované filmy (za mlhy, za deště apod.)
Fomapan N 17 a Fomapan N 21

Vyvolávací doby:	18 °C	20 °C	22 °C
Fomapan N 24	9 min.	8 min.	7 min.
Fomapan N 21	6 min.	5 min.	4 min.
Fomapan N 17	6 min.	5 min.	4 min.

FV 34 II. vývojka pro inverzní filmy Fomapan

Fenidon	0,2 g
Hydrochinon	5 g
Siřičitan sodný	50 g
Uhličitan sodný	40 g
Bromid draselný	2 g
Voda do 1000 ml	

Vyvolávací doba 3–5 minut při 20 °C

FV 101 vývojka normálně pracující pro papír Brom a Neobrom

Metol	2 g
Siřičitan sodný	25 g
Hydrochinon	6 g
Uhličitan sodný	33 g
Bromid draselný	0,5 g
Voda do 1000 ml	

Při teplotě 18–20 ° vyvolávat 1,5 až 2 minuty

FV 102 vývojka pro papír Brom a Neobrom kontrastně pracující

Metol	2 g
Siřičitan sodný	40 g
Hydrochinon	12 g
Uhličitan sodný	80 g
Bromid draselný	2 g
Voda do 1000 ml	

Při použití ředit 1:1, při teplotě 18 až 20 °C vyvolávat 2–3 minuty

FV 103 vývojka pro papír Kontakt

Metol	4 g
Siřičitan sodný	70 g
Hydrochinon	10 g
Uhličitan sodný	45 g
Bromid draselný	4 g
Voda do 1000 ml	

Při použití ředit 1:3, při teplotě 18 až 20 °C vyvolávat 1,5–2 minuty

FV 104 vývojka pro papír Neogaz měkce pracující

Metol	4 g
Siřičitan sodný	15 g
Uhličitan sodný	15 g
Bromid draselný	0,5 g
Voda do 1000 ml	

Při teplotě 18–20 °C vyvolávat 3 až 10 minut podle žádaného krytí

FV 105 vývojka pozitivní, vyvolávající v hnědém tónu

Glycin	2 g
Siřičitan sodný	25 g
Hydrochinon	10 g
Uhličitan sodný	25 g
Bromid draselný	2 g
Voda do 1000 ml	

Ředit 1:2–1:5. Touto vývojkou lze dosáhnout na vhodných papírech sepiově hnědých tónů přímým vyvoláváním, bez dalšího chemického tónování. Při 18–20 °C vyvolávat 3 až 15 minut podle žádaného tónu. Čím zředěnější vývojka, tím teplejších tónů lze dosáhnout

FV 106 vývojka tónovací pro papíry

Hydrochinon	25 g
Siřičitan sodný	75 g
Uhličitan sodný	37 g
Bromid draselný	10 g
Voda do 1000 ml	

Použití: Vývojkou lze dosáhnout na chlorobromostříbrných papírech hnědých až oranžových tónů, podle stupně ředění a expozice. Vyvolávat 3–15 min. podle ředění při 18–20 °C

FV 107 vývojka pro papír Neogaz

Metol	5 g
Siřičitan sodný	75 g
Hydrochinon	8 g
Uhličitan sodný	120 g
Bromid draselný	2 g
Voda do 1000 ml	

Vyvolávat při teplotě 18–20 °C do 2 min.

FV 109 vývojka pro papír Neovera

Metol	2 g
Siřičitan sodný	12,5 g
Hydrochinon	6 g
Uhličitan sodný	35 g
Bromid draselný	1 g
Voda do 1000 ml	

Pro použití ředit 1:1–2. Na papírech Neovera lze touto vývojkou dosáhnout příjemných zelených tónů. Větším ředěním (v daných mezích) se dosáhnou měkčí výsledky. Při 18–20 °C vyvolávat 2 minuty

FV 110 vývojka pro dokumentní papíry

Metol	2 g
Siřičitan sodný	20 g
Hydrochinon	5 g
Uhličitan sodný	28 g
Bromid draselný	0,8 g
Voda do 1000 ml	

Při teplotě 18–20 °C vyvolávat Dokument do 2 minut Reflex 1–2 minuty

FV 111 vývojka tónovací

Fenidon	0,15 g
Hydrochinon	4,50 g
Dvojsiřičitan sodný	11 g
Bromid draselný	0,25 g
Uhličitan sodný	29 g
Voda do 1000 ml	

Při 18–20 °C vyvolávat 1,5–2 minuty. Vývojku lze s úspěchem použít k vyvolávání všech černobílých papírů Foma, na kterých dává teple černý až hnědočerný tón

FV 112 vývojka tónovací

Fenidon	0,25 g
Hydrochinon	4,50 g
Dvojsiřičatan sodný	11 g
Bromid draselný	0,25 g
Benztriazol	0,08 g
Uhličitan sodný	29 g
Voda do 1000 ml	

Při 18–20 °C vyvolávat 1,5–2 minuty. Vývojku lze s úspěchem použít k vyvolávání všech černobílých papírů Foma. Je vhodná i pro papíry s prošlou záruční dobou event. vadně skladované, neboť snižuje sklon ke žloutnutí a ke tvorbě šedého závoje. Vyvolává v modročerném tónu

FV 113 vývojka pro Fomacopy

Fenidon	0,3 g
Hydrochinon	5 g
Benztriazol	0,4 g
Kyselina boritá	10 g
Cyklohexanonbisulfit	10 g
Rhodanid draselný	3 g
Bromid draselný	0,5 g
Chelaton 2	0,5 g
Siřičitan sodný	60 g
Hydroxyd sodný	15 g
Voda do 1000 ml	

Vývojka pro použití v rychlokopírovacích přístrojích Dokufo

FV 114 vývojka pro papír Neolux

Metol	1,5 g
Hydrochinon	6 g
Siřičitan sodný	30 g
Uhličitan sodný	45 g
Bromid draselný	0,6 g
Voda do 1000 ml	

Při teplotě 18–20 °C vyvolání do 2 min.

FU 3 tropický ustalovač

Thiosíran sodný krystalický	250 g
Siřičitan sodný	15 g
Kyselý síran draselný tavený	9 g
Síran chromitodraselný	15 g
Voda do 1000 ml	

5 minut při 30–40 °C

FU 4 ustalovač pro papíry – mimo papír Neovera

Thiosíran sodný krystalický	200 g
Dvojsiřičitan draselný	20 g
Voda do 1000 ml	

10–15 minut při teplotě 18–20 °C

FU 5 ustalovač pro negativní a pozitivní černobílé materiály

Thiosíran sodný krystalický	250 g
Dvojsiřičitan draselný	25 g
Voda do 1000 ml	

10 minut při teplotě 18–20 °C

FU 6 rychloustalovač pro všechny druhy čb. negativních materiálů

Thiosíran sodný krystalický	300 g
Dvojsiřičitan draselný	25 g
Chlorid amonný	50 g
Voda do 1000 ml	

FU 7 utvrzující ustalovač pro všechny druhy čb. fotografických materiálů

Thiosíran sodný krystalický	300 g
Dvojsiřičitan draselný	12 g
Kyselina octová ledová	12 g
Tetraboritan sodný	20 g
Síran chromitodraselný	15 g
Voda do 1000 ml	

FU 9 ustalovač pro všechny druhy černobílých materiálů

Thiosíran sodný krystalický	250 g
Kyselý siřičitan sodný	25 g
Voda do 1000 ml	

FL 101 barvotvorná vývojka pro zpracování barevných papírů Fomacolor PN

Hydroxylaminsulfát	2 g
Etyl-oxy-etyl-p-fenylen-diaminsulfát	4,5 g
Hexametafosforečnan sodný	2 g
Uhličitan draselný	75 g
Siřičitan sodný	0,5 g
Bromid draselný	0,5 g
Voda do 1000 ml	pH = 10,7 ±0,1

(Hexametafosforečnan sodný je možno nahradit stejným množstvím Chelatonu 3.)

FL 101 R regenerátor pro vývojku FL 101

Hydroxylaminsulfát	2,4 g
Etyl-oxy-etyl-p-fenylen-diaminsulfát	6 g
Hexametafosforečnan sodný	2,4 g
Uhličitan draselný	90 g
Siřičitan sodný	1,2 g
Bromid draselný	0,3 g
Voda do 1000 ml	pH = 10,7 ±0,1

FL 106 barvotvorná vývojka pro zpracování barevných papírů Fomacolor PM 20

Díl A:

Hydroxylaminsulfát	4 g
LA 196 (Ac 60)	6,5 g
voda do 500 ml	

Díl B:

Hexametafosfát sodný	2 g
Siřičitan sodný	4 g
Uhličitan draselný	100 g
Bromid draselný	1 g
Voda do 500 ml	pH = 10,8–11,0

K použití vlévat díl B za míchání do dílu A.
Před použitím nechat stát 12 hodin.

FL 106 R regenerátor pro vývojku FL 106

Díl A:

Hydroxylaminsulfát	7 g
LA 196 (Ac 60)	9,75 g
Voda do 500 ml	

Díl B:

Hexametafosfát sodný	2 g
Siřičitan sodný	6 g
Uhličitan draselný	100 g
Hydroxid sodný	4,5 g
Bromid draselný	0,75 g
Voda do 500 ml	pH = 11,4–11,6

FL 130 přerušovací lázeň pro Fomacolor PN

Thiosíran sodný krystalický	200 g
Dvojsiřičitan sodný	10 g
Fosforečnan draselný kyselý krystalický	10 g
Fosforečnan sodný střední krystalický	10 g
Voda do 1000 ml	pH = 5,8 ±0,2

FL 131 přerušovací lázeň pro Fomacolor PN

Thiosíran sodný krystalický	200 g
Siřičitan sodný	10 g
Kyselina octová ledová	9 ml
Tetraboritan sodný	20 g
Síran hlinitodraselný	15 g
Voda do 1000 ml	pH = 4,6 ±0,2

FL 133 přerušovací a ustalovací lázeň pro Fomacolor PN

Thiosíran sodný krystalický	200 g
Siřičitan sodný	10 g
Dvojsiřičitan draselný	25 g
Voda do 1000 ml	pH = 5,7 ±0,1

FL 133 R regenerátor pro FL 133

Thiosíran sodný krystalický	250 g
Dvojsiřičitan sodný	25 g
Kyselina octová ledová	10 ml
Voda do 1000 ml	pH = 3,4 ±0,1

FL 134 přerušovací a ustalovací lázeň pro Fomacolor PM 20

Chelaton 3	2 g
Tetraboritan sodný krystalický	28 g
Kyselý fosforečnan draselný krystalický	25 g
Siřičitan sodný	1 g
LA 279 (Ac 452)	0,5 g
Thiosíran sodný krystalický	110 g
Voda do 1000 ml	pH = 7,1–7,3

FL 134 R regenerátor pro FL 134

Chelaton 3	2 g
Tetraboritan sodný krystalický	20 g
Kyselý fosforečnan draselný krystalický	25 g
Siřičitan sodný	4 g
LA 279 (Ac 452)	0,7 g
Thiosíran sodný krystalický	160 g
Voda do 1000 ml	pH = 6,4–6,6

FL 150 bělicí a ustalovací lázeň pro barevný papír Fomacolor PN

Chelaton 2	35 g
Amoniak do slabě alkalické reakce	Předepsaná hodnota pH se upravuje kyselinou octovou, případně amoniakem
Chlorid železitý	23 g
Amoniak do neutrální reakce (pH = 7)	
Thiosíran sodný	150 g
Siřičitan sodný	15 g
Thiomočovina	2,5 g
Voda do 1000 ml	pH = 6,8 ±0,1

FL 153 bělicí a ustalující lázeň pro Fomacolor PN

Chelatonát železitosodný	50 g	
Chelaton 3	5 g	
Uhličitan sodný	2 g	
Siřičitan sodný	15 g	
Thiosíran sodný	150 g	
Thiomočovina	2,5 g	
Voda do 100^ ml		pH = 6,8 ±0,1

FL 155 bělicí a ustalující lázeň pro Fomacolor PM 20

Chelaton 3	10 g	
Uhličitan sodný	10 g	
Chelatonát železitosodný	40 g	
Siřičitan sodný	2 g	
Thiosemikarbazid	3 g	
LA 279 (Ac 452)	1,5 g	
Thiosíran sodný krystalický	160 g	
Voda do 1000 ml		pH = 7,4–7,6

Úprava pH: kyselinou octovou.

FL 180 stabilizační lázeň pro barevné papíry Fomacolor PN

Formalín 40%	20 ml	
Para-toluensulfinan sodný	1 g	(nebo benzensulfinan sodný)
Glycerin	10 ml	(možno vypustit)
Optický bělič (Tinopal 2B)	3 g	
Voda do 1000 ml		

FL 181 stabilizační lázeň pro Fomacolor PN

Optický bělič (Tinopal 2B)	3 g	
Octan sodný krystalický	15 g	
Formalín 40%	30 ml	
Voda do 1000 ml		pH = 7,4 ±0,2

FL 185 stabilizační lázeň pro Fomacolor PM 20

Chelaton 3	0,25 g	
Tinopal 2B	1 g	
Octan sodný krystalický	5 g	
Formalín 40%	60 ml	
Voda do 1000 ml		pH = 6,5–7,5

Náhrada chemikálií: octan sodný bezvodý 3 g,
formalín 30% 80 ml.

FL 185 R regenerátor pro FL 185

Chelaton 3	0,5 g	
Tinopal 2B	2 g	
Octan sodný krystalický	5 g	
Tetraboritan sodný krystalický	5 g	
Formalin 40 %	80 ml	
Voda do 1000 ml		pH = 8,5–8,7

FB 1 inverzní lázeň pro černobílé inverzní filmy

Dvojchroman draselný	4,7 g	
Kyselý síran draselný tavený	49 g	
Voda do 1000 ml		

FB 2 inverzní lázeň pro černobílé inverzní filmy

Dvojchroman draselný	5 g	
Kyselina sírová 66° Bé	10 g	
Voda do 1000 ml		

FB 3 čistící lázeň pro černobílé inverzní filmy

Dvojsiřičitan draselný	50 g	(nebo kyselý siřičitan sodný)
Voda do 1000 ml		

FB 4 zeslabovač pro černobílé materiály

I.		II.	
Voda	1000 ml	Voda	200 ml
Thiosíran sodný krystalický	100 g	Kyanoželezitan draselný	20 g

Používáme 100 ml roztoku I. + 15 ml roztoku II. Pro zvýšení kontrastu přidáváme roztok II. Smíšené roztoky mají trvanlivost pouze 1 hodinu. Po zeslabení 1/2 hodiny vypíráme.

FB 5 přerušovací lázeň pro černobílé materiály

Kyselina octová ledová	12 ml	
Voda do 1000 ml		Přerušení asi 30–40 vteřin

FB 6 tropická přerušovací lázeň

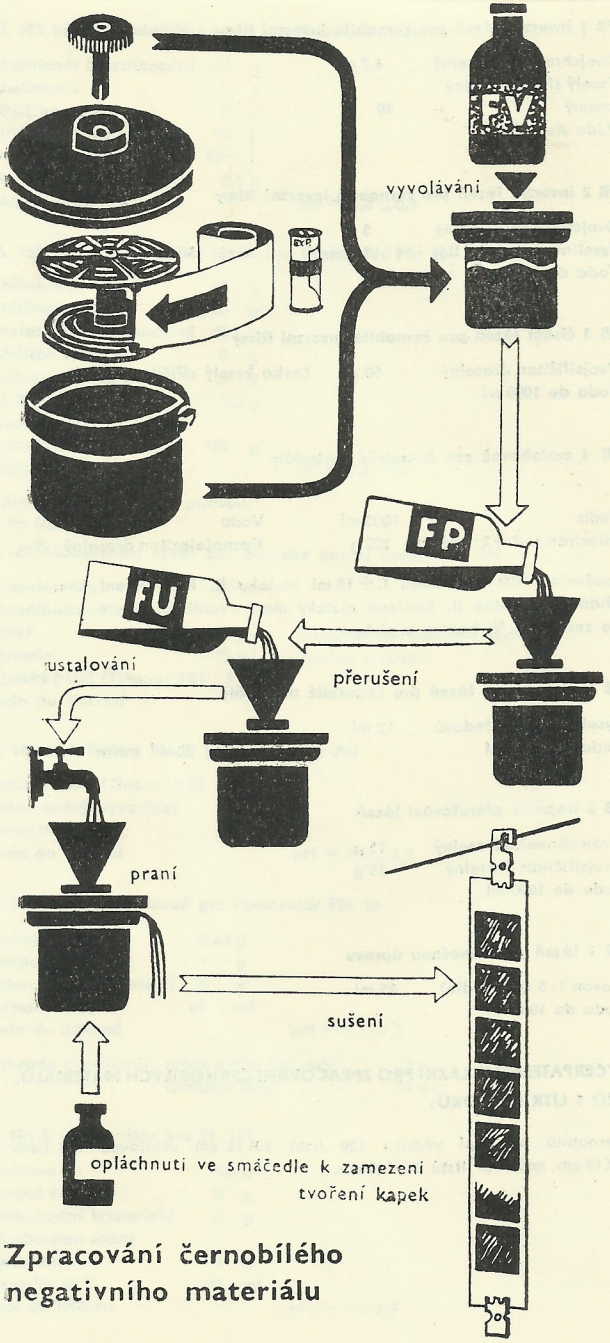
Síran chromitodraselný	15 g
Dvojsiřičitan draselný	15 g
Voda do 1000 ml	

FB 7 lázeň pro konečnou úpravu

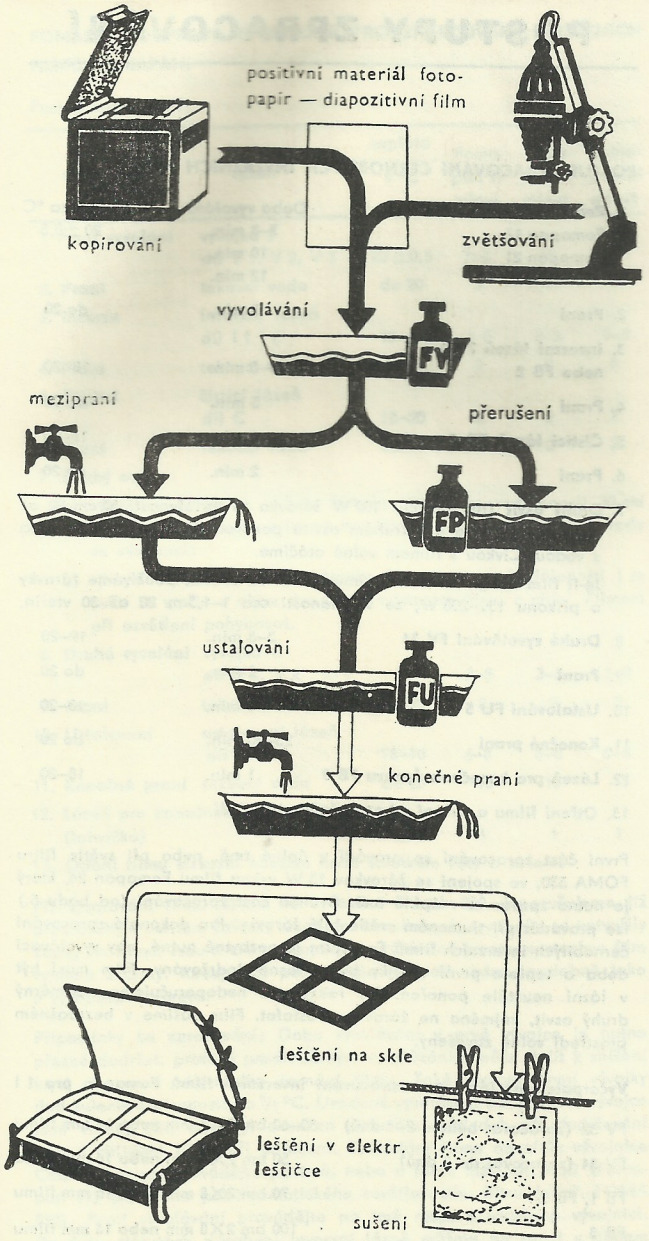
Etoxon 1 : 5 (smáčedlo)	25 ml
Voda do 1000 ml	

VYČERPATELNOST LÁZNÍ PRO ZPRACOVÁNÍ ČERNOBÍLÝCH MATERIÁLŮ. PRO 1 LITR ROZTOKU:

Černobílá pozitivní vývojka 150 listů 9×13 cm ustalovač 170 listů 9×13 cm nebo 20 listů 30×40 cm.



Zpracování černobílého negativního materiálu



Zpracování positivního černobílého materiálu

POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

POSTUP ZPRACOVÁNÍ ČERNOBÍLÝCH INVERZNÍCH FILMŮ

	Doba vyvolání	Teplota °C
1. **První vyvolání FV 32**		
Fomapan 17	7–8 min.	20 ±0,5
Fomapan 21	10 min.	
Fomapan 24	12 min.	
2. **Praní**	5 min.	do 20
3. **Inverzní lázeň FB 1 nebo FB 2**	3–5 min.	18–20
4. **Praní**	5 min.	do 20
5. **Čistící lázeň FB 3**	3 min.	18–20
6. **Praní**	2 min.	do 20

7. **Druhý osvit** (reexpozice) 100 W žárovka ze vzdálenosti 30 cm 20 až 30 vteřin; film je při druhém osvitu ponořen do vývojnice Coloreta s vodou. Cívkou s filmem volně otáčíme.

   Je-li film reexponován na rámu, nebo na bubnu, používáme žárovky o příkonu 150–200 W, ze vzdálenosti cca 1–1,5 m 20 až 30 vteřin.

8. **Druhé vyvolávání FV 34**	3–5 min.	19–20
9. **Praní**	2 min.	do 20
10. **Ustalování FU 5**	8 min.	18–20
11. **Konečné praní**	25–30 min.	do 20
12. **Lázeň pro konečnou úpravu FB 7**	1 min.	18–20

13. **Otření filmu a sušení v bezprašném prostředí**

První část zpracování se provádí v úplné tmě, nebo při světle filtru FOMA 530, ve spojení se žárovkou 15 W vyjma filmu Fomapan 24, který je nutno zpracovat v úplné tmě. Druhou část zpracování (od bodu 5.) lze provádět při tlumeném světle bílé žárovky. Pro dokonalé zpracování černobílých inverzních filmů Fomapan je nezbytně nutné, aby vyvolávací doba a teplota první vývojky byly přesně dodržovány. Film musí být v lázni neustále ponořen. Při reexpozici nedoporučujeme nadměrný druhý osvit, zejména ne žárovkou Teslafot. Film sušíme v bezprašném prostředí volně zavěšený.

Vyčerpatelnost lázní pro zpracování inverzních filmů Fomapan pro 1 l

FV 32 (zpracovat během 2–3 dnů)	50–60 bm 2×8 mm nebo 16 mm filmu
FV 34 (zpracovat do 3 dnů)	50 bm 2×8 mm nebo 16 mm filmu
FB 1, FB 2	70 bm 2×8 mm nebo 16 mm filmu
FB 3	100 bm 2×8 mm nebo 16 mm filmu

Lázně FB 1, FB 2, FB 3, FU 5 jsou velmi trvanlivé, vydrží v uzavřené lahvi i několik měsíců.

FOMASET SOUPRAVA CHEMIKÁLIÍ PRO ZPRACOVÁNÍ INVERZNÍCH FILMŮ FOMAPAN.

Postup zpracování:

Operace	lázeň	teplota v °C	Fomapan 17 minut	Fomapan 21 minut	Fomapan 24 minut
1 **První vyvolání**	vývojka I díl V 1, V 2, V 3	20 ±0,5	7–8	10	12
2. **Praní**	tekoucí voda	do 20	5	5	5
3. **Inverze**	inverzní lázeň díl I 1 I 2	18–20	3–5	3–5	3–5
4. **Praní**	tekoucí voda	do 20	5	5	5
5. **Čištění**	čistící lázeň díl C	18–20	2	2	2
6. **Praní**	tekoucí voda	do 20	2	2	2

7. **Druhý osvit**

   a) vývojnice Coloreta, příkon žárovky 100 W, ze vzdálenosti 30 cm osvětlit 20–30 vteřin. Film na vyvolávací cívce je ponořen do vody ve vývojnici;

   b) vývojnice Plastik, příkon žárovky 150–250 W, ze vzdálenosti 1 m osvit 30 vteřin z obou stran, při vyjmutém filmu z cívky. Filmem při osvětlení pohybovat.

8. **Druhé vyvolání**	vývojka II díl V 1, V 2	20	3–5	3–5	3–5
9. **Praní**	tekoucí voda	do 20	2	2	2
10. **Ustalování**	ustalovací lázeň díl U	18–10	6–8	6–8	6–8
11. **Konečné praní**	tekoucí voda	do 20	15	15	15
12. **Lázeň pro konečnou úpravu filmu** (lahvička)		20	1	1	1

13. **Otření filmu** viskosní houbou nebo smotkem vaty a sušení.

Při vyvolávání filmu 35 mm ve vývojnici Plastik 250 doporučujeme již před druhým osvitem zařadit lázeň pro konečnou úpravu, aby se netvořily kapky na filmu. Jsou-li cívky vývojnice z průhledné hmoty, nemusíme film vyjmout z cívky. Reexpozici pak provádíme pod vodou, podobně jako u vývojnice Coloreta.

Připomínky ke zpracování: Dobu vyvolávání v prvé vývojce je nutno přesně dodržet, protože prodlouženým vyvoláváním může dojít k snížení krytí obrazu a základního černání filmu. Také teplotu první vývojky dodržujeme s přesností na ½ °C. Uvedené vyvolávací doby v prvé vývojce jsou voleny tak, aby byl dosažen optimální výsledek při dodržování udané citlivosti filmu při natáčení. Zakládání filmu do cívky vývojnice Coloreta apod. provádějte po tmě, nebo u filmu nižší citlivosti (Fomapan 17) při světle panchromatického osvětlovacího filtru (např. FOMA 530). První vyvolávání provádějte po tmě resp. v uzavřené vývojnici. Po dvou minutách působení inverzní lázně můžete na práci s filmem svítit oranžovým nebo žlutozeleným světlem. Po druhém osvitu pracujte při ztlumeném denním světle, nebo při běžném osvětlení laboratoře bílou žárovkou.

Využitelnost lázní: Jsou-li filmy zpracovány pa 10 bm během tří dnů a vývojky I a II dobře uzavřeny v lahvích z hnědého skla, je možno vyvolat 4×10 bm filmu 2×8 mm nebo 16 mm bez prodloužení vyvolávací doby, další 3 filmy s prodloužením vyvolávací doby o 10–15 %. V ostatních lázních zpracujete bez prodloužení operačních dob bezpečně 70 bm filmu i více.

ZPRACOVÁNÍ BAREVNÉHO PAPÍRU FOMACOLOR PN

Postup zpracování:	minut	teplota °C
1. **Vyvolání FL 101**	5	20 ±0,5
2. **Opláchnutí** v tekoucí vodě	1/2	16–20
3. **Přerušení FL 131**	4	19–22
4. **Praní** v tekoucí vodě	5	16–20
5. **Bělení** a ustalování FL 150	5	19–22
6. **Praní** v tekoucí vodě	15	16–20
7. **Stabilizace FL 181**	5	19–22
8. **Sušení nebo leštění**		max. 80

ZPRACOVÁNÍ BAREVNÉHO PAPÍRU FOMACOLOR PM 20

Postup zpracování:	minut	teplota °C	minut	teplota °C
1. Vyvolávání FL 106	5	20 ±0,25	3	25 ±0,25
2. Praní v tekoucí vodě	2,5	14–20	1 3/4	14–20
3. Přerušení a ustálení FL 134	5	18–20	1 3/4	18–25
4. Bělení a ustálení FL 155	5	18–20	3 1/2	23–25
5. Praní v tekoucí vodě	10	14–20	5 1/4	14–20
6. Stabilizace FL 185	2,5	18–20	1 3/4	18–25
7. Sušení nebo leštění		max. 85		max. 85

Náhradní zpracování barevného papíru Fomacolor PM 20 v lázních FL 101, FL 133, FL 153 a FL 181

Postup zpracování:	minut	teplota °C
1. Vyvolávání FL 101	5	20 ±0,25
2. Praní	2,5	14–20
3. Přerušení a ustálení FL 133	5	18–20
4. Praní	5	14–20
5. Bělení a ustálení FL 153	5	18–20
6. Praní v tekoucí vodě	10–15	14–20
7. Stabilizace FL 181	5	18–20
8. Sušení nebo leštění		max. 85

Důležité pokyny a informace pro zpracování Fomacoloru PN a Fomacoloru PM 20:

- pro přípravu vývojek je výhodné používat destilovanou nebo demineralizovanou vodu;
- praní musí být intenzívní s dobrou výměnou vody;
- prací voda nemá obsahovat větší množství železa, manganu a chloru;
- po přerušení (viz bod 3.) je možné provádět další zpracování při tlumeném bílém světle;
- délkou barevného vyvolávání ovlivňujeme kontrast barevného obrazu. Nedoporučujeme krátit vyvolávání pod uvedenou dobu, protože v tom případě není zachován souběh jednotlivých vrstev a mohou se projevit i jiné závady;

- praní po vyvolávání má být intenzívní, v opačném případě se brzy vyčerpá přerušovací lázeň. Doporučujeme občasnou kontrolu kyselosti přerušovací lázně;
- rychlé sušení zabraňuje změně barev a zvyšuje jakost pozitivů. Sušení při teplotě vyšší než 80 °C nezpůsobuje sice roztékání vrstev, ale poškozuje barviva v jednotlivých vrstvách a může způsobit i vyšší závoje.

Regenerace:

Průměrná spotřeba regeneračních roztoků na 1 m² zpracovaného papíru (tj. 80 pohlednic)

Regenerátor vývojky	350 ml
Regenerátor přerušovací a ustalovací lázně	400 ml
Regenerátor bělícího ustalovače	400 ml
Regenerátor stabilizační lázně	200 ml

Regenerace se provádí průběžně po zpracování 0,2 m² papíru.

Vyčerpatelnost lázní:

V 1 l vývojky lze zpracovat 0,5 m² papíru.
V 1 l přerušovací, bělící a stabilizační lázně lze zpracovat 1,0 m² papíru.

Trvanlivost lázní:

Použitá vývojka 2–3 dny, nepoužitá 4 týdny.
Ostatní použité lázně 1,5 měsíce, nepoužité až 3 měsíce.

Úprava pH:

a) Zvýšení pH provádíme u vývojky přídavkem hydroxidu sodného, u přerušovací lázně přídavkem sody. U bělicího ustalovače užíváme čpavku.
b) Snížení pH provádíme přídavkem kyseliny octové.

FOMACOLOR SP – SOUPRAVA LUČEBNIN PRO ZPRACOVÁNÍ BAREVNÝCH PAPÍRŮ FOMACOLOR PN PRO 1 LITR LÁZNÍ.

Postup zpracování:

		minut	teplota °C
1. **Vyvolávání**	díl V 1, V 2, V 3	5	20 ±0,5
2. **Praní**	tekoucí voda	1/2	16–20
3. **Přerušení**	díl P 1, P 2	4	19–22
4. **Praní**	tekoucí voda	5	16–20
5. **Bělení a ustálení**	díl U 1, U 2	5	19–22
6. **Praní**	tekoucí voda	15	16–20
7. **Stabilizace**	lahvička	5	19–22
8. **Sušení nebo leštění**			max. 80

Vyvolávací dobu je možno zkrátit nebo prodloužit o 1 minutu, a tím získat méně či více kontrastní fotografii.
Během zpracování musí být zajištěno ve všech lázních dobré míchání.
Osvětlení pracoviště filtrem FOMA 590 a žárovkou 15 W. Od postupu 4. lze již použít tlumené světlo bílé žárovky.

Využitelnost soupravy:

V jedné soupravě lze zpracovat asi 20 listů 13×18 cm barevného papíru, případně odpovídající množství jiného formátu.

Trvanlivost lázní:

Vývojka, pokud je uschována v hnědé, v dobře uzavřené láhvi je použitelná alespoň 14 dní, použitá vývojka se však kazí podstatně rychleji a proto ji doporučujeme zpracovat během 2–3 dnů. Ostatní lázně mají trvanlivost delší.

Využití soupravy lze zvýšit použitím FOMACOLOR A – vývojkového dílu pro soupravu FOMACOLOR SP. Doporučujeme ho zejména v těch případech, kdy dojde k znehodnocení vývojky delším stáním.

Dále je možno FOMACOLOR A použít i proto, že využitelnost dalších lázní soupravy FOMACOLOR SP je ve srovnání s vývojkou dvojnásobná. Upozornění: Soupravu Fomacolor SP lze použít pro zpracování papíru Fomacolor PM 20 za předpokladu prodlouženého praní po vývojce na $2^1/_2$ minuty. Ostatní postup zůstává zachován.

FOMACOLOR SM 20 – SOUPRAVA LUČEBNIN PRO ZPRACOVÁNÍ BAREVNÝCH POZITIVNÍCH PAPÍRŮ FOMACOLOR PM 20 PRO 1 LITR LÁZNÍ.

Pracovní postup:

		minut	teplota °C	minut	teplota °C
1. **Vyvolávání**	díl V 1, V 2, V 3	5	20 ±0,5	$3^1/_2$	25 ±0,25
2. **Praní**	tekoucí voda	2,5	14–20	$1^3/_4$	14–20
3. **Přerušení**	díl P 1, P 2	5	18–20	$1^3/_4$	18–25
4. **Bělení a ustalování**	díl B 1, B 2	5	18–20	$3^1/_2$	23–25
5. **Praní**	tekoucí voda	10	14–20	$5^1/_4$	14–20
6. **Stabilizace**	díl S 1, S 2	2,5–5	18–20	$1^3/_4$	18–25
7. **Sušení nebo leštění**			max. 85		max. 85

Ve všech lázních musí být zajištěno dokonalé míchání.
K osvětlení pracoviště se používá osvětlovací filtr FOMA 590, žárovka 15 W. Po skončení postupu 3. lze dále pracovat při tlumeném světle bílé žárovky.

Využitelnost soupravy:

V jedné soupravě lze zpracovat cca 0,5 m² fotopapíru, což odpovídá 21 listům 13×18 cm nebo 50 listům formátu 9×12 cm.

Trvanlivost lázní:

Nepoužitou vývojku, uzavřenou v hnědé láhvi lze skladovat nejdéle 4 týdny. Použitou vývojku doporučujeme zpracovat během 2–3 dnů. Ostatní použité lázně 1,5 měsíce, nepoužité až 3 měsíce.

Regenerace lázní: Správná regenerace je podmínkou standardního zpracování, které je nutno dodržet pro dosažení rovnoměrných výsledků. U konfekčních lázní s regenerátory je uváděn postup regenerace, který je nutno v zásadě dodržet, v podrobnostech jej však musíme přizpůsobit praxi, neboť způsob regenerace do značné míry závisí na způsobu zpracování a na druhu zpracovatelského zařízení. Ideální regeneraci zamezující výkyvům ve složení lázní představuje kontinuální dávkování regenerátoru, jehož přítok regulujeme na základě analýz pracovního roztoku. Toto je však umožněno pouze při velkozpracování v automatických strojích v dokonale vybavených laboratořích.

V amatérské praxi se musíme spokojit s kontrolou hodnoty pH a s postupným přidáváním regenerátoru podle údaje výrobce.

ORIENTAČNÍ EXPOZIČNÍ TABULKY

Následující expoziční tabulky, které uvádíme, slouží jen k hrubé orientaci a v případech pro denní světlo. Platí od dubna do září od 8 do 16 hod. V ostatních měsících je nutno expoziční dobu 2× prodloužit.

I. Svitkové a děrované filmy Fomapan N

A. Denní světlo

Materiál:	Fomapan N 17 1/50	Fomapan N 21 1/100	Fomapan N 24 1/250
	clona		
	slunce	bílé mraky	zataženo
Hory, sníh, vodní plochy	16	11	8
Otevřená krajina	11	8	5,6
Krajina s popředím	8	5,6	4
Osoby ve stínu	5,6	4	2,8

B. Umělé světlo (2 žárovky Teslafot B 500 W)

Osvitové časy pro jednotlivé materiály (sec.)			vzdálenost předmětu v m při clonách				
Fomapan N 17	Fomapan N 21	Fomapan N 24	2,8	4	5,6	8	11
1/10	1/25	1/50	2,5	2	1,5	–	–
1/5	1/10	1/25	3	2,5	2	1,5	–
1/2	1/5	1/10	3,5	3	2,5	2	1,5

FOMAPAN N 30

	žárovka 40 W v malé místnosti	žárovka 100 W ve velké místnosti	žárovka 250 W v malé místnosti
Osvit	1/4 sec	1/8 sec	1/60 sec
Clona	2,8	2,8	4
	večerní ulice osvětlená slabě	silně	osvětlená výkladní skříň
Osvit	1 sec	1/2 sec	1/30 sec
Clona	2,8	4	4–8

II. Inverzní filmy Fomapan

A. Denní světlo

	clona při expozici 1/50 sec								
	slunečno			oblačno			zataženo		
Fomapan	17	21	24	17	21	24	17	21	24
Otevřená krajina, pláž	11	16	–	8	11	–	5,6	8	11
Otevřená krajina s popředím (osoby)	8	11	–	5,6	8	11	4	5,6	8
Osoby ve stínu, široké ulice	5,6	8	11	4	5,6	8	2,8	4	5,6
Úzké ulice, záběry pod stromy	4	5,6	8	2,8	4	5,6	–	8	4
Ve světlé místnosti u okna	2,8	4	5,6	–	2,8	4	–	–	2,8

B. Umělé světlo (dvě žárovky 500 W v místnosti)

Vzdálenost	clona při expozici 1/50 sec	
	Fomapan 21	Fomapan 24
2 m	5,6	8
3 m	4	5,6

1/50 sec = 16 obr./sec

TABULKA CITLIVOSTI

ČSN – DIN	GOST	ASA ex Ind.	ISO
10	8	8	–
11	10	10	–
12	12	12	2
13	16	16	–
14	20	20	–
15	25	25	3
16	32	32	–
17	40	40	–
18	50	50	4
19	64	64	–
20	80	80	–
21	100	100	5
22	125	125	–
23	160	160	–
24	200	200	6
25	250	250	–
26	320	320	–
27	400	400	7
28	500	500	–
29	640	640	–
30	800	800	8

OBCHODNÍ POLITIKA

N. P. FOTOCHEMA

Technické dotazy, zaškolování pracovníků, přednášky, ujednocování zpracovatelských postupů, technická pomoc velkozpracovatelům:

PRAHA 7 - Troja, Nad Kazankou 36,
telefon 84 05 04. PSČ 171 03

PRŮZKUMOVÉ PRODEJNY FOMA

Prodej materiálů výhradně značky Foma.
Zásilková a poradenská služba:

PRAHA 1 - Nové Město, Jungmannovo nám. 4,
telefon 24 16 01. PSČ 110 00

HRADEC KRÁLOVÉ, Dukelská 222,
telefon 302 33. PSČ 500 02

OSTRAVA 2, Gottwaldova tř. 80,
telefon 22 39 01. PSČ 701 00

LIBEREC, Moskevská 14,
telefon 265 35. PSČ 460 01